DLP 14-9-99024981



AVERTISSEMENTS AGRICOLES®

POUR DE BONNES PRATIQUES AGRICOLES

BOURGOGNE et FRANCHE-COMTE

Bulletins Techniques des Stations d'Avertissements Agricoles n° 23/99 du 8/09/99 - 2 pages

Grandes Cultures

Bilan céréales 1998-1999

Des pluies tout au long de la campagne!

La pluviosité de septembre et octobre a conduit à des réalisations de semis suivant les possibilités, mais sans réelles périodes de regroupement ; les périodes moins pluvieuses, du 10 au 16 puis du 18 au 24 octobre ont vu la mise en place d'assez nombreuses parcelles, mais en conditions pas toujours satisfaisantes, notamment dans les sols ressuyant mal. Outre le semis, c'est le désherbage qui s'est souvent trouvé perturbé par les pluies.
L'arrivée d'une période froide en seconde quinzaine de novembre, sans températures extrêmes et après quelques petites gelées en début de mois, est restée sans incidence sur les cultures. Décembre et janvier sont peu pluvieux. Les conditions poussantes de janvier ont été favorables, notamment pour les semis tardifs. C'est en février que l'on retrouve le caractère pluvieux de la campagne, qui se maintiendra pratiquement jusqu'à la récolte et constitue l'élément dominant de l'année. Favorables au développement des maladies, les précipitations ont par ailleurs fréquemment perturbé la mise en œuvre des protections, la pression parasitaire importante a pu prendre en défaut les protections insuffisantes. Les pluies survenues en cours de floraison des blés ont entraîné une présence fréquente des fusarioses sur épis.
L'absence de stress hydrique en cours de remplissage, particulièrement favorable dans les situations de type plateaux de Bourgogne, permet d'aboutir, dans ces situations, à des rendements très satisfaisants notamment en blé et orge de printemps.
En revanche les résultats sont plus moyens en sols humides où un recul marqué par rapport à la référence haute 1998 est à noter, ce qui laisse pourtant 1999 parmi les années à bons niveaux de rendements...

Une climatologie favorable aux maladies

Le **piétin-verse**, avec des conditions favorables en cours d'automne, présente dès l'hiver un niveau assez élevé sur les levées intervenues avant le 25 octobre. La fréquence des périodes propices aux contaminations rencontrée en fin d'hiver et début du printemps accentue les attaques dans les situations favorables. Les premiers symptômes sur tige sont observés fin avril-début mai et la progression se poursuit régulièrement. Le niveau des attaques observées est le plus important depuis 1987 en termes de section nécrosée ; la maladie apparaît plus fréquente tant en nombre de situations concernées qu'en intensité d'attaque dans les secteurs habituellement peu concernés. On note aussi une fréquence plus importante de verse parasitaire. La nuisibilité, très variable et souvent atténuée par l'absence de conditions échaudantes, peut cependant atteindre 8 à 10 q en essais.
La **septoriose**, bien installée en fin d'hiver sur feuilles de la base, rencontre avec les périodes pluvieuses des conditions favorables à une progression d'abord lente, limitée par les températures, puis importante à partir d'avril. Un gradient Ouest-Est, mis en évidence par le modèle PRESEPT, se confirme au champ avec une précocité des attaques plus marquée en Nièvre et Yonne (de plus d'une semaine pour le passage sur F3 en parcelles témoin).
La campagne 1998-1999 reste marquée par une pression élevée et continue de la septoriose.
La nuisibilité observée en essais se situe le plus souvent entre 15 et 25 q/ha, exceptionnellement 35 q/ha.
L'**oïdium**, apparu dès la fin mars en situations favorables (variété sensible et milieu propice) connaîtra un développement irrégulier, avec quelques périodes de redémarrage jusque vers la fin mai. Globalement, hors quelques situations particulières, son incidence reste limitée.
La **rouille brune** présente de premières pustules vers le 10 mai. Il faudra attendre fin mai-début juin pour observer un réel démarrage, en particulier sur des parcelles de variétés sensibles en fin de protection fongicide (Récital, Isengrain...).
Quelques symptômes de **rouille jaune** - sans incidence - ont pu être observés en parcelles témoin sur différents secteurs : Gâtinais, Puisaye, secteur d'Epoisses, plaine dijonnaise.



Céréales
. Bilan de la campagne 1998-1999.
. Dépliant insecticide.

Colza
Mettre en place les cuvettes.

Service Régional de la Protection des Végétaux
ZI Nord - BP 177
21205 BEAUNE Cedex
Tél : 03.80.26.35.45
Fax : 03.80.22.63.85

Service Régional de la Protection des Végétaux
Immeuble Orion
191, Rue de Belfort
25043 BESANCON Cedex
Tél : 03.81.47.75.70
Fax : 03.81.47.75.79

Imprimé à la station D'Avertissements Agricoles de Bourgogne
Directeur gérant : JC RICHARD
Publication périodique
C.P.P.A.P n°1700 AD
ISSN n°0758-2374

Tarif Courrier 340 F- Fax 390 F

Avec le déroulement de la floraison encore par conditions pluvieuses, les **fusarioses**, tant *Microdochium nivale* que *Fusarium roseum* ont eu cette année un développement assez marqué et plutôt atypique, touchant des variétés de précocité moyenne (Sidéral, Isengrain...) alors que les variétés comme Charger étaient relativement peu touchées. Beaucoup de situations se sont trouvées concernées. L'incidence réelle est difficile à apprécier. En tout état de cause, en situations d'essais, les gains de rendement apportés par une protection spécifique n'excèdent pas 2 à 3 q/ha.
Sur orges, l'importance des attaques de **rhynchosporiose** est un des éléments marquants de la campagne. Présente en tous secteurs, la maladie a longtemps constitué l'élément dominant du complexe parasitaire, notamment dans les secteurs tardifs et dans les parcelles à problèmes d'humidité. C'est à partir de mai que l'**helminthosporiose** est devenue la principale maladie sur feuillage, avec les taches brunes. Malgré ce développement tardif, il semble pourtant que l'essentiel de la nuisibilité du complexe soit à lui attribuer.
La **rouille naine** et l'**oïdium** n'ont présenté qu'un développement limité durant cette campagne.

Une pression ravageurs plus limitée

A l'exception des **limaces**, particulièrement favorisées par la météorologie et qui ont nécessité une surveillance attentive, la pression des ravageurs n'a pas été très importante en 1998-1999.
Localement quelques **cicadelles** ont pu être intéressé dans les secteurs concernés ; leur activité et leur durée de présence sont restées limitées.
Les **pucerons** d'automne ont pour l'essentiel concerné les semis de fin septembre et début octobre où des colonisations supérieures aux seuils ont pu être notées. Le vol est resté très limité et les populations ont rapidement régressé avec l'arrivée du froid en seconde quinzaine de novembre. Peu de symptômes de JNO ont été observés au printemps.
Les symptômes de **mouche jaune**, apparus de façon groupée vers le 20 mars, sont également restés sans incidence.
Lemas et **mineuses** n'ont pas atteint de niveau important. Quelques attaques de tordeuse et de **cécidomyies** ont pu être observés, de façon un peu plus fréquente qu'à l'accoutumée tout en restant très marginales.
Les **pucerons** sur épis, visibles dès la mi-mai, ont progressé assez lentement, avec une installation de la faune auxiliaire assez précoce, ces pucerons ont rarement posé de réel problème et les situations nécessitant une intervention sont restées peu nombreuses.

Colza

Stades : Germination-levée en cours à stade 3-4 feuilles pour quelques semis antérieurs au 20 août. Compte tenu de la très faible pluviométrie depuis mi-juillet et de préparations du sol souvent motteuses, beaucoup de parcelles n'avaient pas amorcé la germination avant les pluies de lundi ; la levée est encore très hétérogène dans les parcelles où elle a commencé.

Ravageurs

En cuvette de piégeage, seule la présence d'adultes de **tenthrèdes** est actuellement détectée.
Des morsures de **petites altises** sont observées, principalement en bordure de parcelles et sur les plantes les plus développées. Dans la plupart des situations, les morsures ne présentent pas de danger pour la culture, mais elles resteront à surveiller en fonction de l'échelonnement des levées. Ces morsures n'ont pas de rapport direct avec les infestations larvaires ultérieures, qui sont causées par la **grosse altise**.
Localement, des confusions sont possibles avec les dégâts de tenthrèdes. En général, c'est la détection de la larve de tenthrèdes à la face inférieure des feuilles qui permet de distinguer les deux types de morsures.
L'activité des **limaces** est actuellement très réduite ; rappelons néanmoins le fort potentiel de population observé en début d'été suite à une campagne favorable à leur reproduction.
La présence de **pucerons** est faible dans les parcelles précoces. Le vol à la tour d'Auxerre, commencé fin août, demeure peu important.
Mettre en place les cuvettes jaunes, tout d'abord légèrement enterrées pour détecter le vol de grosse altise.
Surveiller les morsures d'altises sur les jeunes plantes. Aucune intervention n'est actuellement nécessaire.

Désherbage

En présence de salissement en graminées, et compte tenu du probable échelonnement de leur levée, attendre une levée complète pour envisager un désherbage à base d'antigraminées foliaires.

Tournesol

Phomopsis

Les comptages réalisés au cours des dernières semaines font apparaître sa présence en tous secteurs, avec un niveau d'attaques modéré dans l'ensemble, un peu plus marqué en Val de Saône -plaine dijonnaise et en Haute Saône. Les deux tiers des parcelles visitées présentent des taches sur tiges allant de tache récente (non encerclante) à tige cassée, mais la fréquence de tiges touchées est le plus souvent inférieure à 5 % et dépasse rarement 10 %. Cependant, quelques situations à risque peuvent présenter un niveau d'attaque important : deux parcelles à Cugney (70) atteignent 90 % sur variétés classées peu sensibles.
Les résultats sont en bonne correspondance avec les contaminations indiquées par le modèle dans les différents secteurs.
Dans de nombreuses parcelles, le **phoma** est présent mais la pression de maladie sur tiges est limitée : les symptômes sont présents sur les noeuds inférieurs mais sans formation de manchon noir sur la partie inférieure de la tige.
On a pu noter également sur quelques parcelles des attaques éparses de **sclérotinia** sur collet, ou sur tige, avec un niveau généralement limité à quelques % des plantes.

* * *



PROTECTION DES SEMENCES

EFFICACITE
(grisé) Bonne efficacité
Efficacité moyenne ou irrégulière
Efficacité faible
(noir) Usage non autorisé
* Présence de souches résistantes
0,2 Dose de produit commercial à utiliser en l/q ou kg/q

FORMULATION
CS : Suspension de capsules
DS : Poudre pour traitement de semences à sec
FS : Suspension concentrée pour traitement de semences
LS : Liquide pour traitement de semences
SC : Suspension concentrée
WG : Granulés à disperser dans l'eau
WP : Poudre mouillable
WS : Poudre mouillable pour traitement de semences

CONDITIONNEMENT
A : Gamme agricole Inférieur ou égal à 10 l ou kg
I : Gamme industrielle Supérieur à 10 l ou kg
M : Mixte, plusieurs conditionnements

LUTTE CONTRE LES MALADIES ET LES RAVAGEURS DES PARTIES AERIENNES

MALADIES – BLE – OIDIUM	SEPTORIOSES	ROUILLE BRUNE	ROUILLE JAUNE	ORGE – OIDIUM	RHYNCHOSPORIOSE	ROUILLE NAINE	Unité	SPECIALITES COMMERCIALES (TRAITEMENTS DE SEMENCE – ITCF Juin 1999 INRA)	FIRMES	Formulation	Conditionnement	MATIERES ACTIVES (concentration % ou g/l)	RAVAGEURS BLE, ORGE – PUCERONS sur feuillage Jaunisse nanisante de l'orge (J.N.O.)	CICADELLE Nanisme du blé ou maladie des pieds chétifs
				0,2*			L	BAYTAN 15 FLO	Bayer S.A.	FS	I	triadiménol 150 g/l		
							L	GAUCHO BLE (2)	Bayer S.A.	FS	I	bitertanol 37,5 g/l + anthraquinone 125 g/l + imidaclopride 175 g/l	0,4	0,4
							L	GAUCHO ORGE	Bayer S.A.	FS	I	tébuconazole 15 g/l+triazoxide 10 g/l+imidaclopride 350 g/l	0,2	0,2
0,6	0,6	0,6	0,6	0,6*	0,6	0,6	L	REAL	Rhône-Poulenc A.	FS	I	triticonazole 200 g/l+anthraquinone 84 g/l		
				0,3			KG	TRIMISEM	Dow AgroSciences	WS	A	nuarimol 6,5%+manèbe 26,5%+anthraq. 16,5%		

N.B. : L'efficacité du REAL est appréciée par rapport aux autres traitements de semences pendant la phase semis sortie hiver. Au delà, les efficacités annoncées ne peuvent pas être assimilées à celles obtenues par des traitements foliaires.

LUTTE CONTRE LES MALADIES ET LES RAVAGEURS DU SOL ET DES SEMENCES

MALADIES — TRAITEMENTS DE SEMENCES — ITCF Juin 1999 INRA — BLE, ORGE, AVOINE, SEIGLE

FONGICIDES + INSECTICIDES + CORVIFUGES

BLE – CARIE	SEPTORIOSE	FUS. ROSEUM	FUS. NIVALE	CHARBON NU	ORGE – H. GRAMINEUM	CH. COUVERT	CHARBON NU	FUSARIOSES	AVOINE – CHARBON NU	FUSARIOSES	SEIGLE – FUSARIOSES	Unité	SPECIALITES COMMERCIALES	FIRMES	Formulation	Conditionnement	MATIERES ACTIVES (concentration % ou g/l)	ZABRE	TAUPIN	MOUCHE GRISE	CORBEAUX
0,5	0,5	0,5	0,5									L	AUSTRAL PLUS	Parthena	FS	M	fludioxonil 10 g/l+téfluthrine 40 g/l+anthraquinone 100 g/l	0,5	0,5	0,5	0,5
0,5	0,5	0,5	0,5									L	ELYXOR STAR	Dow AgroSciences	FS	M	fludioxonil 10 g/l+téfluthrine 40 g/l+anthraquinone 100 g/l	0,5	0,5	0,5	0,5
0,4	0,4	0,4	0,4							0,4	0,4	L	GAUCHO BLE (2)	Bayer S.A.	FS	I	bitertanol 37,5 g/l+anthraquinone 125 g/l+imidaclopride 175 g/l		0,4		0,4
0,4	0,4	0,4	0,4								0,4	L	JUMPER (1) (2)	Rhône-Poulenc A.	FS	I	guazatine 200 g/l+triticonazole 12,5 g/l+fipronil 125 g/l		0,4	0,4	0,4
0,4	0,4	0,4	0,4								0,4	L	ZOOM (1) (2)	Rhône-Poulenc A.	FS	A	guazatine 200 g/l+triticonazole 12,5 g/l+fipronil 125 g/l		0,4	0,4	0,4

FONGICIDES + CORVIFUGES

CARIE	SEPTORIOSE	FUS. ROSEUM	FUS. NIVALE	CHARBON NU	H. GRAMINEUM	CH. COUVERT	CHARBON NU	FUSARIOSES	CHARBON NU	FUSARIOSES	FUSARIOSES	Unité	SPECIALITES COMMERCIALES (ITCF Juin 1999 INRA)	FIRMES	Formulation	Conditionnement	MATIERES ACTIVES	TAUPIN	MOUCHE GRISE	CORBEAUX
0,33	0,33	0,33	0,33		0,45		0,45					L	ABAVIT UNIVERSEL AB	Agrevo	FS	A	carboxine 220,4 g/l+prochloraze 46,3 g/l+anthraquinone 165 g/l			0,33
0,2	0,2	0,2	0,2		0,2			0,2		0,2	0,2	L	CELEST (2)	Parthena	FS	I	fludioxonil 25 g/l+anthraquinone 250 g/l			0,2
0,2	0,2	0,2	0,2									L	CELEST GOLD	Parthena	FS	I	fludioxonil 25 g/l+difénoconazole 25 g/l+anthraquinone 250 g/l			0,2
					0,2		0,2	0,2				L	CELEST ORGE (3)	Parthena	FS	M	fludioxonil 12,5 g/l+tébuconazole 15 g/l+anthraquinone 250 g/l			0,2
0,2	0,2	0,2	0,2		0,2			0,2		0,2	0,2	L	CELEST REV (2)	Parthena	FS	A	fludioxonil 25 g/l+anthraquinone 250 g/l			0,2
0,2	0,2	0,2	0,2		0,2			0,2		0,2	0,2	KG	CUPROLATE PLUS Corbeaux	Dow AgroSciences	WS	A	ox. Cu. (ß') 10%+anthraquinone 25%			0,2
0,2	0,2	0,2	0,2		0,2			0,2		0,2	0,2	L	CUPROLATE PLUS Corbeaux LI	Dow AgroSciences	FS	A	ox. Cu. (ß') 100 g/l+anthraquinone 250 g/l			0,2
0,2	0,2	0,2	0,2		0,2			0,2		0,2	0,2	L	CUPROLATE PLUS T2 LI	Dow AgroSciences	FS	I	ox. Cu. (ß') 100 g/l+anthraquinone 250 g/l			0,2
0,2	0,2	0,2	0,2		0,2			0,2		0,2	0,2	L	ELYXOR AG (2)	Dow AgroSciences	FS	A	fludioxonil 25 g/l+anthraquinone 250 g/l			0,2
0,2	0,2	0,2	0,2		0,2			0,2		0,2	0,2	L	ELYXOR DE (2)	Dow AgroSciences	FS	I	fludioxonil 25 g/l+anthraquinone 250 g/l			0,2
0,2	0,2	0,2	0,2		0,2			0,2		0,2	0,2	L	EMBRACE (2)	Parthena	FS	I	fludioxonil 25 g/l+anthraquinone 250 g/l			0,2
0,2	0,2	0,2	0,2									L	EMBRACE GOLD	Parthena	FS	I	fludioxonil 25 g/l+difénoconazole 25 g/l+anthraquinone 250 g/l			0,2
0,2	0,2	0,2	0,2					0,2		0,2	0,2	L	GERMINATE DBLE Liq (2)	Rhône-Poulenc	FS	M	ox. Cu. 150 g/l+anthraquinone 250 g/l			0,2
					0,4		0,4					L	GERIKO BIOP (1)	Rhône-Poulenc A.	FS	M	diniconazole 7,5 g/l+iprodione 75 g/l+anthraq. 125 g/l			0,4
					0,2		0,2					L	GERIKO SUPER	Rhône-Poulenc A.	FS	A	diniconazole 15 g/l+iprodione 150 g/l+anthraq. 250 g/l			0,2
0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,2		0,2		0,15	0,15		L	KINTO TS (2)	Agrevo	FS	I	prochloraze 100 g/l+triticonazole 23,3 g/l+anthraquinone 333 g/l			0,15
0,2	0,2	0,2	0,2									L	LOTUS	Rhône-Poulenc A	FS	A	flutriafol 10 g/l+triacétate de guazatine 400 g/l			0,2
0,2	0,2	0,2	0,2		0,2				0,2			KG	MANOLATE Corbeaux	Dow AgroSciences	DS	A	manèbe 48%+anthraquinone 20%			0,2
0,3	0,3	0,3	0,3					0,3		0,3	0,3	L	PALLAS (2)	Rhône-Poulenc A.	LS	I	triacétate de guazatine 265 g/l			0,3
0,3	0,3	0,3	0,3								0,3	L	PREMIS B (2)	Rhône-Poulenc A.	FS	M	triacétate de guazatine 266,7 g/l+triticonazole 16,7 g/l			0,3
0,2	0,2	0,2	0,2		0,2			0,2		0,2	0,2	L	QUINOLATE PLUS ACFL	Parthena	FS	M	ox. Cu. (ß') 100 g/l+anthraquinone 250 g/l			0,2
0,15	0,15	0,15	0,15		0,15			0,15		0,15	0,15	KG	QUINOLATE PLUS Anticorb.eco	Parthena	WS	A	ox. Cu. (ß') 13,3%+anthraquinone 33,5%			0,15
0,6	0,6	0,6		0,6			0,6	0,6(3)				L	REAL	Rhône-Poulenc A.	FS	I	triticonazole 200 g/l+anthraquinone 84 g/l			0,6
0,3	0,3	0,3	0,3		0,3			0,3		0,3	0,3	L	SEMEVAX (2)	UNCAA-Semex	FS	I	thirame 198 g/l+carboxine 198 g/l			0,3
0,2	0,2	0,2	0,2							0,2	0,2	L	SIBUTOL A	Bayer S.A.	FS	I	bitertanol 75 g/l+anthraquinone 250 g/l			0,2
					0,3	0,3	0,3		0,3			KG	TRIMISEM	Dow AgroSciences	WS	A	nuarimol 6,5%+manèbe 26,5%+anthraq. 16,5%			0,3
0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3			0,3		0,3	0,3	L	TRIVAX (2)	Jagri	FS	A	thirame 198 g/l+carboxine 198 g/l			0,3

FONGICIDES + INSECTICIDES

CARIE	SEPTORIOSE	FUS. ROSEUM	FUS. NIVALE	CHARBON NU	H. GRAMINEUM	CH. COUVERT	CHARBON NU	FUSARIOSES	CHARBON NU	FUSARIOSES	FUSARIOSES	Unité	SPECIALITES COMMERCIALES	FIRMES	Formulation	Conditionnement	MATIERES ACTIVES	TAUPIN	MOUCHE GRISE	CORBEAUX
					0,2		0,2					L	GAUCHO ORGE	Bayer S.A.	FS	I	tébuconazole 15 g/l+triazoxide 10 g/l+imidaclopride 350 g/l	0,2		

INSECTICIDES

CARIE	SEPTORIOSE	FUS. ROSEUM	FUS. NIVALE	CHARBON NU	H. GRAMINEUM	CH. COUVERT	CHARBON NU	FUSARIOSES	CHARBON NU	FUSARIOSES	FUSARIOSES	Unité	SPECIALITES COMMERCIALES	FIRMES	Formulation	Conditionnement	MATIERES ACTIVES	TAUPIN	MOUCHE GRISE	CORBEAUX
												L	METIS	Rhône-Poulenc A.	FS	A	fipronil 250 g/l	0,2	0,2	
												L	TEXAS	Rhône-Poulenc A.	FS	I	fipronil 250 g/l	0,2	0,2	

FONGICIDES

CARIE	SEPTORIOSE	FUS. ROSEUM	FUS. NIVALE	CHARBON NU	H. GRAMINEUM	CH. COUVERT	CHARBON NU	FUSARIOSES	CHARBON NU	FUSARIOSES	FUSARIOSES	Unité	SPECIALITES COMMERCIALES (ITCF Juin 1999 INRA)	FIRMES	Formulation	Conditionnement	MATIERES ACTIVES	TAUPIN	MOUCHE GRISE	CORBEAUX
							0,1					L	BAYTAN 15 FLO	Bayer S.A.	FS	I	triadiménol 150 g/l			
0,2	0,2	0,2	0,2		0,2				0,2			KG	MANOLATE	Dow AgroSciences	DS	A	manèbe 48%			
	0,2	0,2	0,2									KG	POMARSOL (2)	Bayer S.A.	WP	A	thirame 80%			
	0,2	0,2	0,2					0,2		0,2	0,2	KG	POMARSOLultradispersible	Bayer S.A.	WG	A	thirame 80%			
	0,076	0,076	0,076		0,035							L	PRELUDE 20 FS	Agrevo	FS	I	prochloraze 200 g/l			
0,15	0,15	0,15	0,15		0,15			0,15		0,15	0,15	KG	QUINOLATE PLUS SEM. ECO	Parthena	WS	A	oxyquinoléate de Cuivre (ß') 13,3%			
		0,2	0,2									KG	TRIPOMOL 80	Bourgeois	WP	M	Thirame 80%			

(1) Spécialité incluant un agent filmogène (=pelliculant).
Agents de pelliculage autorisés à la vente : DATIF Rouge (Bayer S.A.), LISTRAT (Dow AgroSciences), NACRET (Parthena), PERIDIAM (Rhône-Poulenc Agro France), SEPIRET (Seppic), TANSORG (Sopra).

(2) Homologué sur triticale contre la septoriose et les fusarioses.

(3) Sur *Microdochium nivale*

POUR PLUS D'INFORMATIONS SUR LES PRODUITS CONSULTER LES FICHES DANS LES BROCHURES DE L'ITCF ET DANS "PERSPECTIVES AGRICOLES"

"Les indications portées sur ce document reflètent l'état de la science et de la technique à la suite d'expérimentations nombreuses et poussées. Elles ne sauraient constituer une préconisation ou une incitation à l'utilisation des produits mentionnés dont certains bien qu'ayant prouvé leur intérêt et leur innocuité ne sont pas autorisés à la vente pour l'usage indiqué. Les dites informations données sous ces réserves ne sauraient engager la responsabilité des auteurs de ce dépliant".

LUTTE CONTRE LES RAVAGEURS

(Suivre les avertissements agricoles du Service de la Protection des Végétaux)

☐	Autorisé, bonne efficacité
☐	Autorisé, efficacité moyenne ou irrégulière
☐	Autorisé, efficacité faible
■	Non autorisé

FORMULATION	
EC : Concentré émulsionnable	MG : Microgranulé
EW : Emulsion aqueuse	RB : Appât prêt à l'emploi
FG : Granulé fin	SC : Suspension concentrée
GB : Appât granulé	SL : Concentré soluble
	WG : Granulé à disperser dans l'eau

ITCF — INSECTICIDES, NEMATICIDE — Juin 1999

SPECIALITES COMMERCIALES	FIRMES	MATIERES ACTIVES	% POUDRE G/L LIQUIDE	Formulation	NEMATODES	PUCERONS sur feuillage (1)	CICADELLE (2)	ZABRE	MOUCHE GRISE	TORDEUSE	MOUCHES Mineuses	PUCERONS sur épis	CECIDOMYIES des fleurs de blé
TRAITEMENT DU SOL													
TEMIK 10G	Rhône-Poulenc		10%	MG	10 kg								
TRAITEMENT EN VEGETATION													
ASTOR=VORAX	Cyanamid Agro	alphaméthrine	100 g/l	EC		0,1 l	0,1 l			0,1 l	0,1 l	0,15 l	
BAYTHROID=BLOCUS	Bayer	cyfluthrine	50 g/l	EC		0,3 l	0,3 l					0,3 l	
BEST	AgrEvo	deltaméthrine+pyrimicarbe	5 g/l+100g/l	EC		0,8 l				1 l	1 l	1 l	
CYPERFAN 215 EC	Agriphyt	endosulfan+cyperméthrine	200 g/l+15 g/l	EC								1 l	
CYTHRINE 10 EC	Agriphyt	cyperméthrine	100 g/l	EC		0,2 l				0,3 l		0,25 l	
DECIS	AgrEvo	deltaméthrine	25 g/l	EC		0,3 l	0,3 l	0,3 l		0,3 l	0,25 l	0,25 l	
DECIS MICRO	AgrEvo	deltaméthrine	6,25%	WG		0,12 kg	0,12 kg	0,12 kg		0,12 kg	0,1 kg	0,1 kg	
DUCAT	Bayer	bêtacyfluthrine	25 g/l	EC		0,3 l	0,3 l					0,3 l	
ENDURO=FULL M	Bayer	bêtacyfluthrine+oxydéméton-méthyl	8 g/l+250g/l	EC		0,4 l						0,4 l	
ESCORT 100	Calliope	Cyperméthrine	100 g/l	EC								0,25 l	
FASTAC	Cyanamid Agro	alphaméthrine	50 g/l	EC		0,2 l	0,2 l			0,2 l	0,2 l	0,3 l	
FOLIMATE	Bayer	ométhoate	250 g/l	SL					2,6 l				
FURY	Amethys/UNCAA	zétacyperméthrine	100 g/l	EW		0,15 l						0,15 l	
GALION	Dow AgroSciences	deltaméthrine+endosulfan	5 g/l+200 g/l	EC		1,2 l						1 l	
KABUTO	Philagro	pyrimicarbe+esfenvalérate	100 g/l+6 g/l	EC		1 l						1 l	
KARATE K=OPEN	Sopra	lambda-cyhalothrine+pyrimicarbe	5 g/l+100g/l	EC						1,25 l	1,25 l	1 l	
KARATE VERT	Sopra	lambda-cyhalothrine	50 g/l	EC		0,15 l	0,15 l			0,125 l	0,125 l	0,125 l	0,15 l
KARATE XPRESS	Sopra	lambda-cyhalothrine	5%	WG		0,15 kg	0,15 kg			0,125kg	0,125kg	0,125kg	0,15 kg
MAGEOS MD	Cyanamid Agro	alphaméthrine	15%	WG		0,07 kg	0,07 kg			0,07 kg	0,07 kg	0,08 kg	
MASTOR	Elf Atochem Agri	cyperméthrine	50 g/l	EC		0,4 l							
MAVRIK FLO	Parthena	tau-fluvalinate	240 g/l	EW		0,2 l						0,15 l	
MAVRIK SYSTO=MAVRIK B	Parthena	tau-fluvalinate+thiométon	72 g/l+200 g/l	EC							0,3 l	0,3 l	
OKAPI	Sopra	lambda-cyhalothrine+pyrimicarbe	1,67%+33,33%	WG						0,375kg	0,375kg	0,3 kg	
ORFIS	Stefes	endosulfan+cyperméthrine	200 g/l+15 g/l	EC								1 l	
PIRIMOR G	Sopra	pyrimicarbe	50%	WG								0,25 kg	
SERK EC	Parthena	endosulfan+thiométon	200 g/l+66,7 g/l	EC							1,5 l	1,5 l	2 l
SHERPA 10=APHICAR	Rhône-Poulenc Lead.	cyperméthrine	100 g/l	EC		0,26 l						0,25 l	
SIRENA	Calliope	cyperméthrine	100 g/l	EC		0,2 l				0,3 l		0,25 l	
SUMI-ALPHA	Philagro	esfenvalérate	25 g/l	EC		0,25 l	0,25 l			0,3 l		0,3 l	
TALSTAR	Rhône-Poulenc	bifenthrine	100 g/l	EC		0,075 l	0,1 l			0,075 l	0,075 l	0,05 l	
TALSTAR FLO=BRIGADE	Rhône-Poulenc	bifenthrine	80 g/l	SC		0,1 l	0,125 l			0,1 l	0,1 l	0,0625 l	
TECHN' UFAN	Sipcam-Phyteurop	endosulfan	350 g/l	EC								1,5 l	
TOMAHAWK	Calliope	endosulfan+diéthion	250 g/l+250 g/l	EC								1 l	
TRACKER 108 EC	Du Pont de Nemours	tralométhrine	108 g/l	EC		0,09 l				0,08 l	0,08 l	0,08 l	
ZOLONE FLO	Rhône-Poulenc	phosalone	500 g/l	SC								1,2 l	

* Les informations chiffrées pour chaque ravageur correspondent aux doses à utiliser à l'hectare

(1) Jaunisse nanisante de l'orge (J.N.O.)

(2) Nanisme du blé ou maladie des pieds chétifs (W.D.V.)

ITCF — MOLLUSCICIDES — Juin 1999

SPECIALITES COMMERCIALES	FIRMES	MATIERES ACTIVES	% POUDRE	Formulation	LIMACES	
CLARTEX + R	CDP Ets Garros	métaldéhyde	5%	RB	45 à 60 granulés/m2	5 à 7 kg/ha
EXTRALUGEC SR	Sipcam-Phyteurop	métaldéhyde	5%	GB	25 à 40 granulés/m2	5 à 8 kg/ha
HELARION LD	Rhône-Poulenc Leadagro	métaldéhyde	5%	GB	35 granulés/m2	5 kg/ha
LIMATAK	Rhône-Poulenc Leadagro	métaldéhyde	5%	GB	35 granulés/m2	7 kg/ha
LIMATIC (mini-granulés)	CNCATA/CAF APRO	métaldéhyde	5%	FG	45 à 60 granulés/m2	5 à 7 kg/ha
MALICE	Sopra	bensultap	5%	RB	60 granulés/m2	7.5 kg/ha
MESUROL PRO	Bayer S.A.	mercaptodiméthur	4%	RB	28 granulés/m2	3 kg/ha
METAREX RG	de Sangosse	métaldéhyde	5%	RB	35 granulés/m2	7 kg/ha
SKIPPER	Rhône-Poulenc	thiodicarbe	4%	RB	30 granulés/m2	5 kg/ha
SUPERLIMASTOP	CNCATA/CAF APRO	métaldéhyde	5%	RB	45 à 60 granulés/m2	5 à 7 kg/ha

LUTTE CONTRE LA VERSE

☐	Autorisé
☐	Non autorisé

ITCF — SUBSTANCES DE CROISSANCE

SPECIALITES COMMERCIALES	FIRMES	MATIERES (concentration en g/l)	BLE TENDRE HIVER	BLE TENDRE PRINTEMPS	BLE DUR HIVER	BLE DUR PRINTEMPS	ORGE HIVER	ORGE PRINTEMPS	SEIGLE	TRITICALE	AVOINE
BREF C	Sipcam-Phyteurop	chlorméquat chlorure 460 g/l									
CALIVERSE	Calliope	chlorméquat chlorure 460 g/l									
CONTREVERSE	Tradiagri	chlorméquat chlorure 460 g/l									
COURTE PAILLE	Tradiagri	chlorméquat chlorure 460 g/l									
C-TRIPLE	R. P. Leadagro	chlorméquat chlorure 460 g/l									
CYCOSTALK 460	Agriphyt	chlorméquat chlorure 460 g/l									
JADEX 0-460	Phytorus	chlorméquat chlorure 460 g/l									
3C-STEF	Stefes	chlorméquat chlorure 460 g/l									
TYRAN	Stefes	chlorméquat chlorure 460 g/l + additifs spéciaux									
CYCOSTALK FORT	Agriphyt	chlorméquat chlorure 750 g/l									
CALIVERSE FORT	Calliope	chlorméquat chlorure 460 g/l + chlorure de choline 320 g/l									
CONTREVERSE C5	Tradiagri	chlorméquat chlorure 460 g/l + chlorure de choline 320 g/l									
COURTE PAILLE C5	Tradiagri	chlorméquat chlorure 460 g/l + chlorure de choline 320 g/l									
CYCOCEL C5 BASF	BASF	chlorméquat chlorure 460 g/l + chlorure de choline 320 g/l									
PENTAGRAN 448	Makhteshim-Agan	chlorméquat chlorure 460 g/l + chlorure de choline 320 g/l									
TETRA 5	Phytorus	chlorméquat chlorure 460 g/l + chlorure de choline 320 g/l									
CYCOCEL CL	Cyanamid Agro	chlorméquat chlorure 460 g/l + chlorure de choline 35 g/l + imazaquine 10 g/l									
MONDIUM	Cyanamid Agro	chlorméquat chlorure 368 g/l + chlorure de choline 28 g/l + imazaquine 0,8 g/l									
RAKOR C	LAPA	chlorméquat chlorure 230 g/l + hydrolysat de protéines									
CYTER	BASF	chlorméquat chlorure 345 g/l + mépiquat chlorure 115 g/l									
CYCLADE	BASF	chlorméquat chlorure 230 g/l + mépiquat chlorure 75 g/l + éthéphon 155 g/l									
TERPAL	BASF	mépiquat chlorure 305 g/l + éthéphon 155 g/l									
MEDAX	BASF	prohexadione calcium à 10% + mépiquat chlorure 460 g/l									
ARVEST	Sipcam-Phyteurop	chlorméquat chlorure 300 g/l + éthéphon 150 g/l									
RANFOR	Calliope	chlorméquat chlorure 300 g/l + éthéphon 150 g/l									
SPATIAL	Stefes	chlorméquat chlorure 300 g/l + éthéphon 150 g/l									
VIVAX L	Rhône-Poulenc	chlorméquat chlorure 300 g/l + éthéphon 150 g/l									
BAIA	Phytorus	éthéphon 480 g/l									
CERONE	Rhône-Poulenc	éthéphon 480 g/l									
CYBELE	Sipcam-Phyteurop	éthéphon 480 g/l									
ETHEVERSE	Rhône-Poulenc	éthéphon 480 g/l									
REDOR-STEF	Stefes	éthéphon 480 g/l									
MODDUS	Evolya	trinexapac éthyl 250 g/l									
SONIS	Evolya	trinexapac-éthyl 250 g/l + éthéphon 250 g/l									
IKAR SUPER	Evolya	trinexapac-éthyl 250 g/l + éthéphon 480 g/l									

Toutes les spécialités sont commercialisées sous forme de concentré soluble, sauf le MEDAX qui est formulé en granulés autodispersibles associés à un concentré soluble.

ITCF — SUBSTANCES DE CROISSANCE — Juin 1999

ESPECES	SPECIALITES COMMERCIALES	DOSES en l/ha	EPOQUES D'APPLICATION
BLE TENDRE HIVER	ARVEST, RANFOR, VIVAX L	2	1 noeud à l'apparition de la dernière feuille
	BREF C, CONTREVERSE, COURTE PAILLE, C-TRIPLE, JADEX 0-460, CALIVERSE, CYCOSTALK 460, 3C-STEF	2	Fin tallage à épi 1 cm
	CYCOSTALK FORT	1,2	Fin tallage à épi 1 cm
	CERONE (1), ETHEVERSE, CYBELE	0,6	1 noeud au début gonflement
	CONTREVERSE C5, COURTE PAILLE C5, CYCOCEL C5 BASF CALIVERSE FORT, PENTAGAN 448, TETRA 5	2	Fin tallage à épi 1 cm
	CYCLADE	2	1 noeud à l'apparition de la dernière feuille
	CYCOCEL CL (emballage associatif)	2,2 (2,0+0,2)	Mi-tallage à 1 noeud
	CYTER	2	Mi-tallage à 1 nœud
	MEDAX (emballage associatif)	0,5 kg+0,66 l	Fin tallage à 3 noeuds
	MODDUS (2)	0,5	Fin redressement à 2 noeud
	MONDIUM	2,5	Mi-tallage à 1 noeud
	RAKOR C	3	Plein tallage à épi 1 cm
	SONIS (emballage associatif) (2)	0,8 (0,4+0,4)	1 noeud à 2 noeuds
	TERPAL	2	1 noeud à l'apparition de la dernière feuille
	TYRAN	2	Mi-tallage à 2 noeuds
BLE TENDRE PRINTEMPS	CALIVERSE, CONTREVERSE, COURTE PAILLE	1,5	Fin tallage à épi 1 cm
	CYCOSTALK FORT	1	Fin tallage à épi 1 cm
	CYCOCEL C5 BASF, PENTAGRAN 448	1,5	Fin tallage à épi 1 cm
BLE DUR HIVER	ARVEST, RANFOR, VIVAX L	2,5	1 noeud à l apparition de la dernière feuille
	CALIVERSE, CONTREVERSE, COURTE PAILLE	3,5	Plein tallage à fin tallage
	CYCOSTALK FORT	2	Plein tallage à fin tallage
	CERONE, ETHEVERSE, CYBELE	1	2 noeuds au début gonflement
	CYCOCEL C5 BASF, TETRA 5	3,5	Plein tallage à fin tallage
	TERPAL	2,5	2 noeuds au début gonflement
BLE DUR PRINTEMPS	CYCOSTALK FORT	2	Plein tallage à fin tallage
	CONTREVERSE, COURTE PAILLE	3,5	Plein tallage à fin tallage
	CYCOCEL C5 BASF	3,5	Plein tallage à fin tallage
	RAKOR C	5,25	Plein tallage à épi 1 cm
ORGE HIVER	ARVEST, RANFOR, SPATIAL, VIVAX L	2,5	1 noeud à la sortie des premières barbes
	BAIA, CERONE, ETHEVERSE, REDOR-STEF, CYBELE	1	2 noeuds à la sortie des premières barbes
	CYCLADE	2,5	1 noeud à la sortie des premières barbes
	IKAR SUPER (emballage associatif) (2)	1 (0,5+0,5)	1 noeud à la dernière feuille étalée
	MODDUS (2)	0,8	Fin redressement à 2 noeuds.
	SONIS (emballage associatif) (2)	1,2 (0,6+0,6)	1 noeud à 2 noeuds
	TERPAL	2,5	1 noeud à la sortie des premières barbe
ORGE PRINTEMPS	ARVEST, RANFOR	1,5	1 noeud à l'apparition de la dernière feuille
	CERONE, ETHEVERSE, BAIA	0,75	2 noeuds à l'apparition de la dernière feuille
	CYBELE	0,5	2 noeuds à gonflement
	CYCLADE	1,5	1 noeud à 2 noeuds
	MODDUS (2)	0,6	Fin redressement à épi 10 cm
	TERPAL	1,5	1 nœud à 2 nœuds
SEIGLE	ARVEST, RANFOR, VIVAX L	2,5	1 noeud à l'apparition de la dernière feuille
	CERONE, ETHEVERSE, CYBELE	1	2 noeud au début gonflement
	CYCOCEL C5 BASF, TETRA 5	2,5	2 noeuds
TRITICALE	ARVEST, RANFOR, VIVAX L	2,5	1 noeud à l'apparition de la dernière feuille
	CERONE, ETHEVERSE, CYBELE	1	2 noeuds au début gonflement
	TERPAL	2,5	1 noeud à l'apparition de la dernière feuille
AVOINE	CYCOCEL C5 BASF, TETRA 5	3	2 noeuds

(1) En programme ou en mélange avec le chlorméquat chlorure.

(2) Pour les doses d'utilisation ou les programmes, consulter la firme.